

大学课程

辐射生物学中的放射物理学



大学课程

辐射生物学中的放射物理学

- » 模式:在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

网页链接: www.techtitute.com/cn/medicine/postgraduate-certificate/radiophysics-radiobiology

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

课程管理

12

04

结构和内容

16

05

学习方法

20

06

学位

30

01 介绍

癌症是世界上最主要死亡的原因近年来,该疾病已夺走了1 000 万人的生命。有鉴于此,科学家们投入了大量时间,借助医疗保健领域最先进的技术开发新疗法。近距离放射治疗就是最新的研究突破之一。这种方法是将放射源直接放置在肿瘤上,具有剂量更精确,对周围组织损伤更小等优点。有鉴于此,TECH正在开发一门 100%在线课程,通过一种颠覆性的100%在线方法,深入研究这种治疗方法的最新创新。





“

具有理论和实践方法的学术选择, 将引导您从医学角度掌握辐射与有机组织的相互作用”

在放射治疗方面,医生必须控制最先进的技术变量才能有效地设计治疗方法。为此,这些专家必须不断更新他们的知识,以应用新的方案,将辐射更精确地定向到癌细胞。通过这种方式,可以最大限度地减少对正常组织的损害,并避免乳腺癌或前列腺癌等常见疾病的不良反应。然而,医学正在经历的不不断发展,加上临床实践指南的变化,使得卫生专业人员很难跟上放射生物学的所有发展。

因此,TECH在学术市场上设计了这一完整且更新的大学课程,以便专家能够加深和扩展有关电离辐射与生物组织相互作用的技能。据此,教学大纲将详细介绍修复 DNA 分子损伤的最有效方法。同样,教材将分析生物功效,同时考虑改变放射敏感性的因素,例如氧合状态。另一方面,将强调核医学通过使用专门的伽玛相机注射放射性药物来诊断和解决病理学的相关性。

此外,这个学术大纲将采用100%在线方法,以便医生可以完全放心地制定它。这样,您唯一需要的就是一台可以访问互联网的设备来扩展您的知识并获得新技能,从而丰富您的专业实践。从这个意义上讲,培训将保证采用最前卫的方法论: Relearning。这种以逐步重复最重要内容为基础的教学体系,将提供自然,灵活,高效的更新。

这个**放射生物学中的放射物理学大学课程**包含了市场上最完整和最新的科学课程。主要特点是:

- ◆ 放射物理学专家提出的案例研究的发展
- ◆ 内容图文并茂,示意性强,实用性强为那些视专业实践至关重要的学科提供了科学和实用的信息
- ◆ 进行自我评估以改善学习的实践练习
- ◆ 特别强调创新的方法论
- ◆ 理论知识,专家预论,争议主题讨论论坛和个人反思工作
- ◆ 可以通过任何连接互联网的固定或便携设备访问课程内容



您将讨论生存的主要数学模型,以了解细胞如何响应影响其增殖的电离因子”

“

通过这个150小时的大学学位,了解国际放射防护委员会制定的最新剂量限制”

这是一个颠覆性的课程,将为您提供放射生物学技术管理方面最前沿的技能。

通过 Relearning 系统你将以自然渐进的方式将概念融会贯通。忘掉长时间的死记硬背吧!

这门课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士,他们将自己的工作经验带到了这一培训中还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

通过采用最新的教育技术制作的多媒体内容,专业人士将能够进行情境化学习即通过模拟环境进行沉浸式培训以应对真实情况。

这门课程的设计集中于基于问题的学习,通过这种方式专业人士需要在整个学年中解决所遇到的各种实践问题。为此,你将得到由知名专家制作的新型交互式视频系统的帮助。



02 目标

在该课程延长的6周内, 医生将获得与电离辐射与组织相互作用相关的广泛技能。通过这种方式, 他们将能够评估与主要医疗暴露相关的风险, 并建立细胞对这些影响的反应。此外, 在应用不同的治疗方法时, 他们会考虑现有的数学模型来模拟放疗过程中辐射如何在器官中分布。





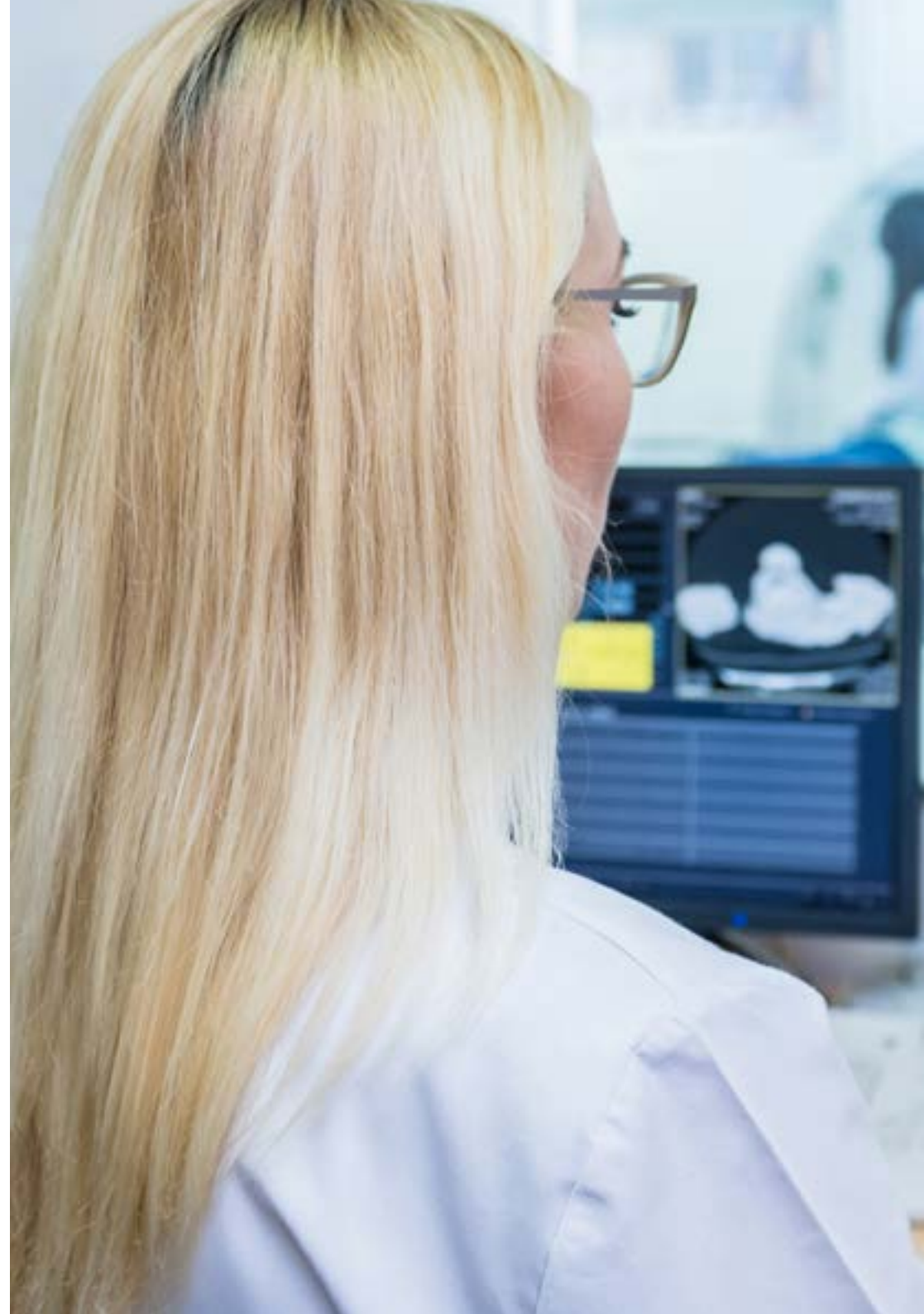
“

TECH的首要任务是为您提供卓越的学术成就和独特的学习体验,这将把您的专业视野提升到更高的水平”



总体目标

- ◆ 分析电离辐射与组织的基本相互作用
- ◆ 确定细胞水平上电离辐射的影响和风险
- ◆ 分析外部放射治疗中光子和电子束测量的要素
- ◆ 检查质量保证计划
- ◆ 识别外部放射治疗的不同计划技术
- ◆ 分析质子与物质的相互作用
- ◆ 检查质子治疗中的辐射防护和放射生物学
- ◆ 讨论术中放射治疗中使用的技术和设备
- ◆ 审查不同癌症背景下近距放射治疗的临床结果
- ◆ 分析辐射防护的重要性
- ◆ 吸收使用电离辐射所产生的现有风险
- ◆ 制定适用于放射防护级别的国际法规





具体目标

- 评估与重大医疗暴露相关的风险
- 分析电离辐射与组织和器官相互作用的影响
- 检查放射生物学中现有的不同数学模型

“

您将解决分割的影响, 以
尽量减少副作用的风险
并改善放射治疗的结果”

03 课程管理

TECH 的基本前提是为提供最完整的教育。为此，精心挑选了组成该课程的师资团队。这些专业人员拥有广泛的职业生涯，曾在知名医疗机构工作，并从事过多年的研究工作。由于他们在教材中倾注了大量的知识，学生们将能够拓宽自己的理解，同时培养新的能力，并将其应用到医疗实践中。





“

您将拥有一份详尽的学习计划，
由放射生物学和放射物理学领域
最优秀的专业人士设计”

管理人员



De Luis Pérez, Francisco Javier 医生

- 阿利坎特, 托雷维耶哈和穆尔西亚的 Quirónsalud 医院放射物理和辐射防护服务负责人
- 专长圣安东尼奥德穆尔西亚天主教大学个性化多学科肿瘤学研究小组
- 阿尔梅里亚大学应用物理学和可再生能源博士
- 格拉纳达大学物理科学学位, 专攻理论物理学
- 成员: 西班牙医学物理学会 (SEFM), 西班牙皇家物理学会 (RSEF), 杰出官方学院
质子治疗中心 (Quirónsalud) 物理学家和咨询与联络委员会



教师

Irazola Rosales, Leticia 医生

- 拉里奥哈生物医学研究中心医院放射物理学讲师
- 专长西班牙医学物理学学会 (SEFM) Lu-177 治疗工作组
- 应用辐射与同位素杂志审稿人
- 塞维利亚大学医学物理学国际博士
- 雷恩第一大学医学体质硕士学位
- 萨拉戈萨大学物理学学位
- 成员: 欧洲医学物理学组织联合会 (EFOMP) 和西班牙医学物理学学会 (SEFM)

“

趁此了解这个领域的最新发展并将其应用到你的日常工作中的机会”

04 结构和内容

该课程由顶级教学人员设计，将为学生提供电离辐射存在的各个领域的临床实践的高级知识。这样，大纲将深入研究这种现象的相关风险，同时考虑到改变放射敏感性的因素。同样，教材将强调细胞存活的统计模型，以便毕业生可以根据患者的需求比较不同治疗的有效性。





“

您想改善医院领域的诊断流程和放射安全吗?通过TECH来实现这一目标吧”

模块 1. 放射生物学

- 1.1. 辐射与有机组织的相互作用
 - 1.1.1. 辐射与组织的相互作用
 - 1.1.2. 辐射与细胞的相互作用
 - 1.1.3. 物理化学反应
- 1.2. 电离辐射对DNA的影响
 - 1.2.1. DNA结构
 - 1.2.2. 半径引起的损伤
 - 1.2.3. 修复伤害
- 1.3. 辐射对有机组织的影响
 - 1.3.1. 对细胞周期的影响
 - 1.3.2. 辐照综合症
 - 1.3.3. 畸变和突变
- 1.4. 细胞存活的数学模型
 - 1.4.1. 细胞存活的数学模型
 - 1.4.2. Alpha-beta 模型
 - 1.4.3. 分馏的影响
- 1.5. 电离辐射对有机组织的功效
 - 1.5.1. 相对生物学功效
 - 1.5.2. 改变放射敏感性的因素
 - 1.5.3. LET和氧气效应
- 1.6. 根据电离辐射剂量的生物方面
 - 1.6.1. 低剂量放射生物学
 - 1.6.2. 高剂量放射生物学
 - 1.6.3. 对辐射的全身反应
- 1.7. 估计暴露于电离辐射的风险
 - 1.7.1. 随机效应和随机效应
 - 1.7.2. 风险评估
 - 1.7.3. ICRP 剂量限值



- 1.8. 辐射生物学中医学暴露中的放射生物学
 - 1.8.1. 等效应
 - 1.8.2. 扩散的影响
 - 1.8.3. 剂量反应
- 1.9. 医疗照射中的放射生物学其他医疗照射
 - 1.9.1. 近距离放射治疗
 - 1.9.2. 辐射诊断学
 - 1.9.3. 核医学
- 1.10. 细胞存活的统计模型
 - 1.10.1. 统计模型
 - 1.10.2. 存活率分析
 - 1.10.3. 流行病学研究

“

您将通过真实案例和模拟学习环境中复杂情况的分析来培养技能。不要再等了，赶紧报名吧”

05 学习方法

TECH 是世界上第一所将案例研究方法 with Relearning 一种基于指导性重复的100% 在线学习系统相结合的大学。

这种颠覆性的教学策略旨在为专业人员提供机会，以强化和严格的方式更新知识和发展技能。这种学习模式将学生置于学习过程的中心，让他们发挥主导作用，适应他们的需求，摒弃传统方法。





我们的课程使你准备好在不确定的环境中面对新的挑战并获得事业上的成功"

学生:所有TECH课程的首要任务

在TECH的学习方法中,学生是绝对的主角。

每个课程的教学工具的选择都考虑到了时间,可用性和学术严谨性的要求,这些要求如今不仅是学生的要求也是市场上最具竞争力的职位的要求。

通过TECH的异步教育模式,学生可以选择分配学习的时间,决定如何建立自己的日常生活以及所有这一切,而这一切都可以在他们选择的电子设备上舒适地进行。学生不需要参加现场课程,而他们很多时候都不能参加。您将在适合您的时候进行学习。您始终可以决定何时何地学习。

“

在TECH,你不会有线下课程(那些你永远不能参加)”



国际上最全面的学习计划

TECH的特点是提供大学环境中完整的学术大纲。这种全面性是通过创建教学大纲来实现的，教学大纲不仅包括基本知识，还包括每个领域的最新创新。

通过不断更新，这些课程使学生能够跟上市场变化并获得雇主最看重的技能。通过这种方式，那些在TECH完成学业的人可以获得全面的准备，为他们的职业发展提供显著的竞争优势。

更重要的是，他们可以通过任何设备，个人电脑，平板电脑或智能手机来完成的。

“

TECH模型是异步的，因此将您随时随地使用PC，平板电脑或智能手机学习，学习时间不限”

案例研究或案例方法

案例法一直是世界上最好的院系最广泛使用的学习系统。该课程于1912年开发，目的是让法学专业学生不仅能在理论内容的基础上学习法律，还能向他们展示复杂的现实生活情境。因此，他们可以做出决策并就如何解决问题做出明智的价值判断。1924年被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在这种教学模式下，学生自己可以通过耶鲁大学或斯坦福大学等其他知名机构使用的边做边学或设计思维等策略来建立自己的专业能力。

这种以行动为导向的方法将应用于学生在TECH进行的整个学术大纲。这样你将面临多种真实情况，必须整合知识，调查，论证和捍卫你的想法和决定。这一切的前提是回答他在日常工作中面对复杂的特定事件时如何定位自己的问题。



学习方法

在TECH, 案例研究通过最好的100%在线教学方法得到加强: Relearning。

这种方法打破了传统的教学技术, 将学生置于等式的中心, 为他们提供不同格式的最佳内容。通过这种方式, 您可以回顾和重申每个主题的关键概念并学习将它们应用到实际环境中。

沿着这些思路, 根据多项科学研究, 重复是最好的学习方式。因此, TECH在同一课程中以不同的方式重复每个关键概念8到16次, 目的是确保在学习过程中充分巩固知识。

Relearning 将使你的学习事半功倍, 让你更多地参与到专业学习中, 培养批判精神, 捍卫论点, 对比观点: 这是通往成功的直接等式。



100%在线虚拟校园,拥有最好的教学材料

为了有效地应用其方法论,TECH 专注于为毕业生提供不同格式的教材:文本,互动视频,插图和知识图谱等。这些课程均由合格的教师设计,他们的工作重点是通过模拟将真实案例与复杂情况的解决结合起来,研究应用于每个职业生涯的背景并通过音频,演示,动画,图像等基于重复的学习。

神经科学领域的最新科学证据表明,在开始新的学习之前考虑访问内容的地点和背景非常重要。能够以个性化的方式调整这些变量可以帮助人们记住知识并将其存储在海马体中,以长期保留它。这是一种称为神经认知情境依赖电子学习的模型,有意识地应用于该大学学位。

另一方面,也是为了尽可能促进指导者与被指导者之间的联系,提供了多种实时和延迟交流的可能性(内部信息,论坛,电话服务,与技术秘书处的电子邮件联系,聊天和视频会议)。

同样,这个非常完整的虚拟校园将TECH学生根据个人时间或工作任务安排学习时间。通过这种方式,您将根据您加速的专业更新,对学术内容及其教学工具进行全局控制。



该课程的在线学习模式将您安排您的时间和学习进度,使其适应您的日程安排”

这个方法的有效性由四个关键成果来证明:

1. 遵循这种方法的学生不仅实现了对概念的吸收,而且还通过练习评估真实情况和应用知识来发展自己的心理能力。
2. 学习扎根于实践技能使学生能够更好地融入现实世界。
3. 由于使用了现实中出现的情况,思想和概念的学习变得更加容易和有效。
4. 感受到努力的成效对学生是一种重要的激励,这会转化为对学习更大的兴趣并增加学习时间。

最受学生重视的大学方法

这种创新学术模式的成果可以从TECH毕业生的整体满意度中看出。

学生对教学质量,教材质量,课程结构及其目标的评价非常好。毫不奇怪,在Trustpilot评议平台上,该校成为学生评分最高的大学,获得了4.9分的高分(满分5分)。

由于TECH掌握着最新的技术和教学前沿,因此可以从任何具有互联网连接的设备(计算机,平板电脑,智能手机)访问学习内容。

你可以利用模拟学习环境和观察学习法(即向专家学习)的优势进行学习。



因此,在这门课程中,将提供精心准备的最好的教育材料:



学习材料

所有的教学内容都是由教授这门课程的专家专门为这门课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

这些内容之后被应用于视听格式,这将创造我们的在线工作方式,采用最新的技术,使我们能够保证给你提供的每一件作品都有高质量。



技能和能力的实践

你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内我们提供实践和氛围帮你获得成为专家所需的技能和能力。



互动式总结

我们以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体中,包括音频,视频,图像,图表和概念图,以巩固知识。

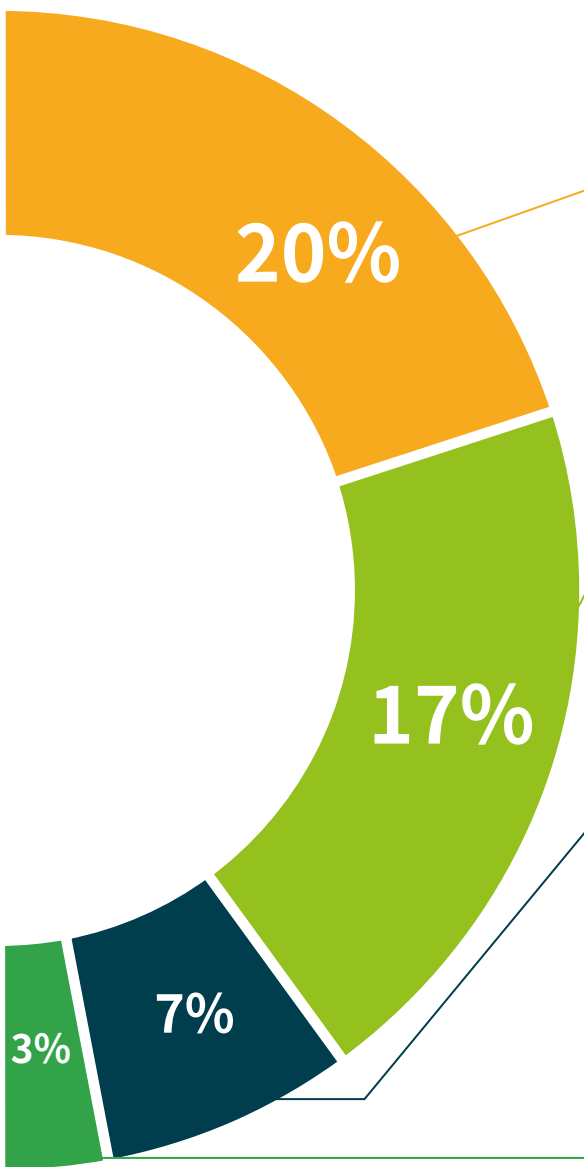
这一用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软公司评为"欧洲成功案例"。



延伸阅读

最新文章,共识文件,国际指南...在我们的虚拟图书馆中,您将可以访问完成培训所需的一切。





案例研究

您将完成一系列有关该主题的最佳案例研究。由国际上最优秀的专家介绍,分析和指导案例。



Testing & Retesting

在整个课程中,我们会定期评估和重新评估你的知识。我们在米勒金字塔的4个层次中的3个层次上这样做。



大师班

科学证据表明第三方专家观察的效果显著。向专家学习可以增强知识和记忆力,并为我们今后做出艰难的决定建立信心。



快速行动指南

TECH以工作表或快速行动指南的形式提供课程中最相关的内容。一种帮助学生在学习中进步的综合,实用和有效的方法。



06 学位

辐射生物学中的放射物理学大学课程除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的大学课程学位证书。



“

顺利完成该课程后你将获得大学学位证书无需出门或办理其他手续”

这个**辐射生物学中的放射物理学大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。

评估通过后, 学生将通过邮寄收到**TECH科技大学**颁发的相应的**大学课程学位**。

TECH科技大学颁发的证书将表达在大学课程获得的资格, 并将满足工作交流, 竞争性考试和专业职业评估委员会的普遍要求。

学位:**辐射生物学中的放射物理学大学课程**

模式:**在线**

时长:**6周**



健康 信心 未来 人 导师
教育 信息 教学
保证 资格认证 学习
机构 社区 科技 承诺
个性化的关注 现在 创新
知识 网页 质量
网上教室 发展 语言 机构

tech 科学技术大学

大学课程
辐射生物学中的放射物理学

- » 模式:在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

大学课程

辐射生物学中的放射物理学

